

원 저

# Osteonecrosis 수술 후 足踝部疼痛 후유증 치험 1례

최성훈 · 김경운 · 이윤경 · 이경민 · 임성철 · 정태영 · 서정철

대구한의대학교 한의과대학 침구학교실

## A Case Report of Sequela of Operation of Talus Osteonecrosis

Choi Sung-hun · Kim Kyung-un · Lee Yoon-kyoung · Lee Kyung-min · Lim Seong-chul · Jung, Tae-Young · Seo Jung-chul

Department of Acupuncture & Moxibustion, College of Oriental Medicine, Daegu Hanny University

### Abstract

**Objective :** The clinic study or report about Oriental Medical treatment about osteonecrosis is very insufficient. Therefore, we report a case about a sequela of operation of talus osteonecrosis treated by Oriental Medical treatments.

**Methods :** The patient was managed by bee venom and Carthami Flos Herbal-Acupuncture, Sa-am and body acupucture, moxibustion, physical therapy and herbal medicine. We evaluated the patient through Visual Analogue Scale(VAS).

**Results :** After 25 days of treatment, the patient showed that clinical symptoms was decreased and VAS changed from 10 to 2.

**Conclusion :** In this case, Oriental Medical treatments for a sequela of operation of talus osteonecrosis was effective. But further studies are required to confirm the effect of these methods.

**Key words :** Osteonecrosis of talus, Bee Venom Herbal-Acupuncture, Herbal medicine, Visual Analogue Scale(VAS).

## 1. 緒 論

Osteonecrosis는 혈액순환 장애로 유발되는 질환으로 골의 무혈성 괴사 또는 무균성 괴사(無菌性壞死, aseptic necrosis)라 한다<sup>1)</sup>. 1960-70년대에는 별로 흔하지 않는 질환이었으나 현재 우리나라에서 흔한 질환중에 하나이며 현대 문명의 발달로 환자의 숫자 또한 증가추세를 보이고 있고<sup>2)</sup>, 혈류 장애가 발생한 부위에 따라 대퇴골두 무혈성 괴사(大腿骨頭無血性壞死, Chandler

disease), 주상골에 발생한 쾨러 병(Köhler disease), 제 2 중족골에 발생한 프라이버그(Freiberg's disease)등으로 불려지고 있다.

Osteonecrosis는 측부순환이 불량한 골조직으로의 혈액순환이 차단되는 경우 발생하며, 그 일부 또는 전부가 괴사를 일으킬 수 있다. 원인으로는 관절의 외상성 탈구와 골절, Gaucher씨 병, 겸상적혈구 빈혈, 알코올 중독, 통풍, 방사선 조사 및 스테로이드의 장기 사용 등을 들 수 있으며, 악성 림프종 환자에서는 스테로이드나 세포독성 항암제, 방사선 치료가 골괴사의 병인에 관여할 것으로 추정되나 현재까지 명확한 유발기전은 정립된 바 없다<sup>3)</sup>.

한의학적으로 Osteonecrosis에 대한 인식은 附骨疽, 下

\* 교신저자 : 서정철, 경상북도 구미시 송정동 458-7번지  
대구한의대학교 부속 구미한방병원 침구과  
(Tel : 054-450-7707 E-mail : acumox@hanmail.net)

肢生疽, 多骨疽, 牛程蹇, 足跟疽 등에서 찾아 볼 수 있다  
4. 그동안 Osteonecrosis로 유발된 국내 증례보고가 드물고 한방에서는 거의 없는 실정이다. 이에 저자는 Osteonecrosis 수술 후 족관절통 후유증으로 대구한의대학교 부속한방병원에 入院하여 치료된 예를 보고하고자 한다.

## II. 症 例

1. 성명 : 이 OO

2. 성별 및 나이 : 남자 58세

3. 주소증 : 좌측 족과부 동통

4. 발병일 : 2004년 10월말경

5. 과거력 :

① HNP of L - Spine : 2004년 9월 카톨릭 병원에서 진단받고 수술 후 호전.

6. 가족력 : 별무

7. 사회력

건설업에 종사하고 있으며 보통 체격으로 느긋한 성격이며 음주는 2-3회/1週日 흡연은 1/2①/日하심.

## 8. 현병력

상기자는 2004년 1월경 좌측 족과부 동통으로 카톨릭 병원 내원하여 자기공명영상(MRI)상 Osteoporosis로 진단받고 2004년 1월말경 수술 후 상태 미호전되어 일상생활하다가 상태 악화되어 본원에 내원함.

## 9. 초진시 생체징후, 이학적 검사 및 방사선 검사, 검사실 소견

1) 생체징후(Vital sign) : 120/80 mmHg, 84회/분(맥박), 21회/분(호흡수), 36.6°C.

2) Physical Examinations

① 하지부 수기 근력검사와, 슬관절부 : Fair / Fair  
족관절부 : Fair / Fair

② S.L.R. Test : - / -, Bragard's Test : - / -, Kernig's Test : - / -.

③ D. T. R  
Knee jerk : ++ / ++, Ankle jerk : ++ / ++.

④ R. O. M : Dorsi-flexion : 10(+), Plantar-flexion : 50(+),  
Inversion : 5(+), Eversion : 5(+)

3) Radiographic findings

① Left Ankle MRI - scan : Osteonecrosis of Medial talus upper corner(Figure 1)

② Chest X-ray : Non-specific

4) Lab findings : Hb : 13.7g%, ESR : 12mm/Hr,  
Cholestelol total : 252mg%, TG : 169mg%.



Fig. 1 Left Ankle MRI

## 10. 초진 소견

- ① 소화상태 : 良好.
- ② 식욕 : 3回 全得.
- ③ 대변 : 1回/日.
- ④ 소변 : 5-6回/日.
- ⑤ 수면 : 熟眠.
- ⑥ 맥 : 細.
- ⑦ 설 : 舌質-淡紅, 舌苔-微黃苔.

## 11. 환자 초진 상태

① 좌측 족과부 동통: 안정 시 商丘穴에서 丘墟穴까지 帶狀 형태로 鈍痛이 발하며 5분 이상 보행 곤란하며 족관절 주변이 붓는 경향 보임.

## 12. 치료

① 針치료 : 通氣鍼灸針 일회용 0.25×30mm stainless steel 毫針을 사용하여 건측취혈과 補肝腎의 의미에서 사암침법의 腎正格(經渠 復流 補 / 太白 太鷄 瀉) 肝正格(陰谷 曲泉 補 / 經渠 中封 瀉)을 經穴에 따라 10-30mm 깊이로 하였으며 留針시간은 20분으로 하였다.

### ② 藥鍼치료

#### ㉠ 蜂藥鍼

대한약침학회의 蜂藥鍼 순수1-1호(2,000:1), 순수1호(4,000:1), 순수2호(10,000:1)를 사용하였으며 蜂藥鍼의 초기 시작은 환자의 감수성 검사 후 蜂藥鍼 순수2호 0.1cc부터 시작하여 환자의 상태에 따라서 증량하였으며 주사기는 일회용 Kovax syringe(한국백신, 30 gauge, 1cc)를 사용하였다. 과민성, 즉시형 면역반응을 확인하기 위하여 0.03cc를 자입하여 피부변화, 활력상태 변화를 확인한 후 주입하였다. 蜂藥鍼은 2일 간격으로 실시하였고 과민반응, 지연형 반응, 발열 및 환자의 상태에 따라 시술 후 20분 정도 얼음찜질을 시행하였다.

#### ㉡ 紅花藥鍼

윤제 중 CF(Carthami-Flos, 紅花油. 냉장 보관하였음)를 경혈과 아시혈을 취하여 0.5~1.0cm 깊이로 0.6cc/회를 주입하였다. 주사기는 일회용 Kovax syringe(한국백신, 30 gauge, 1cc)를 사용하였다.

③ 灸치료 : 中脘, 關元에 間接灸(신기구:보성사)를 2壯/日 시술하였고, 商丘, 丘墟, 太衝, 太谿, 俠谿, 太白등의 경혈에 兩側으로 間接灸(회춘구:봉래구관사)를 3壯/日 시술하였다.

④ 물리치료 : 입원 2일째부터 Ultra sound를 시행하였다.

### ⑤ 藥物치료

- 疏經活血湯(입원 1일~8일): 赤芍藥 6g 當歸 桃仁 生地黃 蒼朮 川芎 紅花 4g 陳皮 羌活 防芑 白芝 牛膝 威靈仙 草龍膽 3g 甘草 2g
- 羌活續斷湯(입원 9일~25일): 黃芪 厚朴 蒼朮 杜沖 防風 白茯苓 白芍藥 砂仁 獨活 羌活 續斷 川芎 熟地黃 陳皮 肉桂 人蔘 秦凡 4g 生薑 3g 木香 細辛 甘草 2g

## 13. 치료효과의 판정

치료 평가상의 수치는 시각적 상사척도(VAS)를 기준으로 하였다. 시각적 상사척도 (Visual Analog Scale, VAS): 통증이 없는 상태를 0으로 하고 초기 입원 시 환자가 느끼는 상태를 10으로 하여 표시해 놓고 피술자가 숫자를 선택하였다. 가장 많이 쓰이는 방법 중의 하나이며, 수집이 편리하고 단기간의 변화에 따른 신뢰성도 비교적 좋다<sup>5)</sup>.

## 14. 임상경과

## Ⅲ. 考察 및 結論

Osteonecrosis는 원인에 따라 일차, 원발 또는 특발성과 이차, 속발성으로 나눌 수 있다. 원발성의 경우 그 발생 원인은 불확실하다. 알코올 중독, 스테로이드 복용과 동반되는 경우가 있으나, 대부분의 경우에는 아무런 동반 상태를 발견할 수 없다. 속발성의 경우, 골절이나 탈구와 같은 외상, 수술로 인한 혈류의 차단, 감압병(減壓病, decompression sickness), 다혈증(多血症, polycythemia)이나 겸상 적혈구 빈혈(鎌狀赤血球貧血, sickle cell anemia)등 혈액 응고에 이상이 있는 환자, 종양, 그리고 방사선 조사 후 관련이 있음이 알려져 있다<sup>6)</sup>.

Table 1. Process of symptom.

입원일자	임상 경과	처방	약침치료
입원 1일-3일	안정 시 상구혈에서 구허혈까지 帶狀으로 둔통양상 보이며 5분 정도 보행 시 족관절 부위가 붓고 발적이 나타남. 봉약침 순수2호(10,000:1) 0.1cc를 상구혈과 구허혈에 주입 후 보행 시 족관절 6cm 가량 부종 발생함.	소경활혈탕	순수2호 (10,000:1) 0.1cc
입원 4일-8일	봉약침 순수2호(10,000:1) 0.4cc로 증량하여 주입 후 안정 시 통증 VAS 6정도이며 20분 정도 보행 후 둔통양상과 족부전체에서 重感이 나타남. 보행 시 족관절 붓는 정도는 비슷함.	소경활혈탕	순수2호 (10,000:1) 0.4cc
입원 9일-15일	VAS 4로 상구혈 주변 동통 소실되었으나 구허혈 주변 둔통은 여전히 전함. 봉약침은 순수1호(4,000:1) 0.2cc로 증량하였으며 시술 후 족배부 특히, 족1지 중족골 부위 부종 상태 나타나 보행 시 불편감 호소하나 족관절은 4cm 가량 부어 호전상태 나타남.	강활속단탕	순수1호 (4,000:1) 0.2cc
입원16일-17일	무리한 보행 연습 후 VAS 5로 상구혈 주변 동통 악화되고, 보행 시 붓고 발적 정도가 심해진 상태 나타남.	강활속단탕	중단
입원18일-20일	VAS 3이며 보행 시 구허혈 주변 동통 호전 중이며 40분 정도 보행 시 둔통양상 보이며 족관절은 4cm 가량 붓고 비복근 부위 경결 발생하여 키네시오 테이핑 요법을 시행하여 경결을 해소함. 봉약침은 순수1호(4,000:1)를 腎經의 原穴인 太谿穴에 0.4cc를 주입함.	강활속단탕	순수1호 (4,000:1) 0.4cc
입원21일-23일	순수1-1호(2,000:1) 0.2cc를 腎經의 原穴인 太谿穴에 주입 후 통증이 VAS 2로 호전되어 동통은 거의 소실되고 구허혈 주변 압통은 있으나 보행에는 지장 없고, 1시간 이상 보행 시 족관절은 2cm 가량 부종 발생함.	강활속단탕	순수1-1호(2,000:1) 0.2cc
입원24일-25일	홍화약침(CF) 0.6cc를 商丘, 丘墟, 太衝, 太谿, 俠谿, 太白에 0.1cc정도 주입하였으며 1시간 이상 보행 시 상구혈에서 구허혈까지 帶狀으로 重感양상 나타났다. 보행 자세는 안정적이나 간헐적 둔통이 나타남.	강활속단탕	홍화약침 (CF) 0.6cc

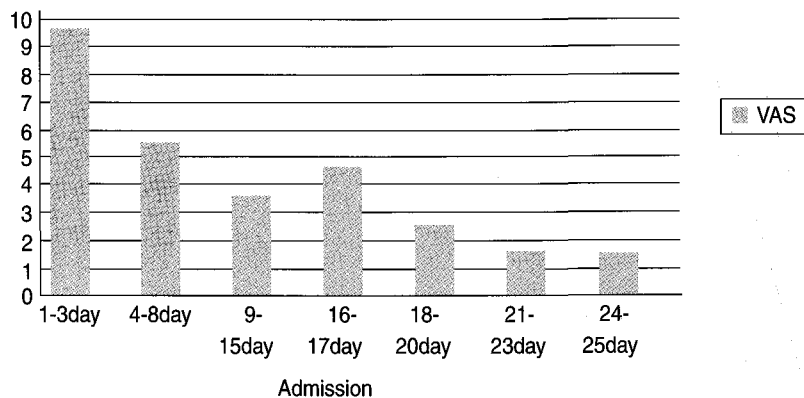


Fig. 2 Change of VAS.

일반적으로 초기 증상은 관절과 연관된 관절통이 발생하며 병이 진행하여 골이나 관절의 골절이나 파괴 및 변형이 초래하면 그에 상응하는 증상이 나타난다. 관절 손상의 경우 운동범위의 감소를 관찰할 수 있다. 방사선 검사로 대개 진단되며, 뼈의 모양이 불규칙하고, 진행되면 음영이 진해지는 경화(硬化, sclerosis)소견을 보인다.

치료로는 캐스트나 보조기 착용 후 보존적 치료 외에 골수 내 압력을 감소시키는 천공술(穿孔術, drilling), 생골 이식술(生骨移植術, living bone graft), 절골술(折骨術, osteotomy) 등이 사용된다. 그러나 아직 좋은 결과에 도달하지 못하고 있고, 죽은 골을 완전히 제거하고 남은 부위를 자가 조직이나 인공 삽입물을 대치하는 방법이 사용되고 있으나 그 결과 또한 만족스럽지 못하다<sup>9)</sup>.

Osteonecrosis에 대한 인식은 附骨疽, 下肢生疽, 多骨疽, 牛程蹇, 足跟疽 등에서 찾아 볼 수 있는데 몸이 약한 사람이 風寒濕邪를 받거나 혹은 큰 병을 앓은 후 濕熱餘邪가 盛하거나 打撲으로 筋骨을 손상한 후 毒邪에 감염되어 발생한다. 일반적으로 火毒壅盛, 氣血兩虛, 風寒濕으로 변증하고 있다<sup>4)</sup>.

附骨疽는 특징적으로 四肢長骨에 많이 발생하며 국소적으로는 부어오르고 筋骨이 서로 붙어 밀어도 움직이지 않고 뼈에까지 통증이 있다. 壞破後 膿이 흐르며 쉽게 아물지 않고, 筋骨에까지 손상을 입게 된다. 급성으로 발생 시 병세가 급격하고 관절이 부어오르며 백혈구 총수, 특히 neutrophil의 숫자가 증가하며, 그 후 통증이 뼈에까지 이르면 지체가 둥그런 모양으로 부어오르며 피부는 매우 붉고 骨端에 압통이 있고, 관절은 굴곡 되어 있다. 膿壞後에 끈끈한 膿이 희박해지며 空洞을 형성한다. 死骨을 굽어내지 않으면 계속 발작하여 오랫동안 낫지 않는다<sup>4)</sup>.

附骨疽 중에서도 특히, 부위상 足腿膊에 발한 증상을 多骨疽라 칭하며, 《外科正宗》에서 多骨疽者, 由瘡潰久不收口, 乃氣血不能運行至此, 骨無榮養所致. 細骨由毒氣結聚化成, 大骨由受胎時精血交錯而結, 日后必成此疽也. 但腎主骨, 宜服腎氣丸, 十全大補湯先補脾胃, 此用艾附餅灸之令溫暖, 腐毒朽骨自然脫盡, 生肌斂口而愈라고 언급하여 氣血兩虛로 변증하여 치료에 접근하고 있다<sup>9)</sup>.

본 증례에서 환자는 내원 시 요부동통으로 수술 후 기혈이 兩虛하고 평소 1주일에 음주를 2~3회 하며 족저부에 汗出이 발생하는 등 습열이 적체된 것으로 사료된다.

입원 1일부터 8일까지 어혈과 습열이 下注하여 발생한 통증을 치료하기 위해 소경활혈탕을 처방하였는데 본방은 《萬病回春》 처방으로 肝腎經의 藥으로 四物湯을 原方으로 하고 여기에 筋經중의 滯血을 疎通하고 風濕을 제거하는 약미를 가미하여 左足痛尤甚左屬血. 多因酒色損傷, 筋脈空虛한 경우 활용하고 있다<sup>9)</sup>. 침치료는 건측에 자침하여 환측의 邪氣를 引氣하는 치료를 하였다.

《外科大成》에서 此處乃督脈發源之所. 腎經所過之地. 若瘡口不合. 則蹻氣不能發生腎氣由此而洩. 惟宜大補否爲終身之疾라 하여 足跟疽의 원인을 腎虛로 보고 있다<sup>10)</sup>. 소경활혈탕 처방 후 통증과 족관절의 부종상태는 호전되었으나 맥은 여전히 細하고 요부동통으로 전굴이 힘들며 보행 시 요통이 악화되는 상태로 肝腎虛로 변증하여 입원 9일부터 25일까지 강활속단탕을 처방하였다. 침은 補肝腎의 의미에서 사암침법의 腎正格과 肝正格을 자침하였다.

봉약침은 면역계에 영향을 주어 항염증, 세포용해, 신경독 효과, 항세균 및 항진균, 방사선 보호 작용이 있으며 실험적으로 항염, 진통, 해열, 항경련 등의 작용이 보고되었으며 이러한 작용을 통해서 근육통, 급·만성관절염, 신경통, 통풍, 화농성질환, 고혈압, 두통, 요통, 타박상, 류머티스성 관절염 등의 질환에 적용된다<sup>11)</sup>. 본 증례의 경우 족과부 동통이 골괴사에 의한 관절에 염증과 수술 후 부작용으로 발생한 것으로 보고 봉독의 항염증 효과를 이용하여 치료하였다.

홍화약침은 척추디스크 수술 후 통증 재발, 충격 후 통증, 계단에서 굴렀을 경우, 압박골절, 척추이분증 등 뼈성분에 이상이 발생한 경우 적용하며, 活血化瘀, 解毒, 通絡止痛의 효능이 있다<sup>12)</sup>. 입원 24일부터 홍화약침을 주입하였는데 봉약침으로 어느 정도의 항염증 효과를 얻었으며 通絡止痛의 효능으로 간헐적으로 나타나는 둔통의 양상을 치료하기 위해 환측의 혈위에 주입하였다.

이상의 증례에서 Osteonecrosis라 진단받고 수술 후 족과부 동통이 유발된 환자를 대상으로 어혈을 제거하고 간신을 보하는 처방과 약침치료를 병행하였다. 이에 안정 시 통증의 소실과 내원 시 5분 정도 보행할 경우 통증이 유발되는 상태에서 1시간 이상 보행 후 족과부에 간헐적으로 둔통이 발하는 통증 감소와 자세의 호전을 보인 점에서 의의를 찾을 수 있겠으며 증례가 부족한 것이 아쉬운 점으로 남는다. Osteonecrosis로 유발

된 국내 증례보고가 드문 현실에서 Osteonecrosis 수술 후유증 대해 한방변증과 치료의 가능성을 보여주는 본 증례를 통해 한방적 임상보고와 연구가 좀 진행된다면 향후 치료에 도움이 될 것이라고 사료된다.

### 參考文獻

1. 이석현, 손원용, 장재석, 장육성, 나경옥. 대퇴골두 무혈성 괴사의 핵심 감압술 치료에 대한 임상적 고찰. 대한정형외과학회지. 1993 ; 28(1) : 62-9.
2. 유명철, 이용걸, 박승면, 안동기. 대퇴골두의 무혈성 괴사증. 대한정형외과학회지. 1989 ; 25(5) : 1360-1.
3. 대한정형외과학회. 정형외과학. 서울:최신의학사. 2003 ; 326-8.
4. 강효신, 지선영. 동의피부과학. 서울:일증사. 1996 ; 192-3.
5. 대한통증학회. 통증의학. 서울:군자출판사. 1997 ;

- 27-8.
6. 서형찬, 한지숙, 김범석, 정소영, 민유홍, 고윤웅. 무혈성 골괴사가 발병한 악성림프종 6례. 대한암학회지. 1997 ; 29(2) : 345.
7. 황득수, 이광진, 이현호. 대퇴골두 무혈성 괴사에서 시행한 관절 보존적 치료. 대한고관절학회지. 2002 ; 14(1) : 24-5.
8. 陸實功. 外科正宗. 人民衛生出版社. 1983 ; 210-2.
9. 이재희. 도설 한방진료요방. 의학연구사. 1999 ; 437-8.
10. 祁坤. 外科大成. 文光圖書有限公司. 1968 ; 203-6.
11. 배철우, 송호섭. 인체 골막세포를 대상으로 한 봉약침액의 염증 치료 기전 연구. 대한침구학회지. 2004 ; 21(3) : 127-9.
12. 윤민영, 조은희, 이옥자, 문성재, 허태영, 조남근, 김경식. 요통환자의 홍화약침에 대한 임상적 연구. 대한침구학회지. 2002 ; 19(3) : 218-25.